

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henri POURET

Né le 26 octobre 1911, à Limoges (Haute-Vienne).

Le traitement de la Polyhydramnie
par
l'Hydroxymercuripropanolamide de
l'acide orthoacétyloxybenzoïque

Travail de la Maternité de l'Hôpital Boucicaut

Président : M. JEANNIN, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LÉGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1939

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Henri POURET

Né le 26 octobre 1911, à Limoges (Haute-Vienne).

Le traitement de la Polyhydramnie
par
l'Hydroxymercuripropanolamide de
l'acide orthoacétyloxybenzoïque

Travail de la Maternité de l'Hôpital Boucicaut

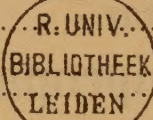
Président : M. JEANNIN, Professeur.

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1939

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.	STROHL.
Physique médicale	POLONOVSKI	Robert LEBRÉ.
Chimie médicale	BRUMPT.	BAUDOUIN.
Bactériologie	ABRAMI.	MONDOR.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	LEROUX.	CHAMPY.
Pathologie et thérapeutique générales	TIFFENEAU.	HARVIER.
Pathologie médicale	TANON.	BALTHAZARD.
Pathologie chirurgicale	LAIGNEL-LAVASTINE.	FIESSINGER.
Anatomie pathologique	CHIRAY.	LOEPER.
Histologie	CARNOT.	CLERC.
Pharmacologie et matière médicale	Marcel LABBÉ.	LEREBoullet.
Thérapeutique	NOBÉCOURT.	
Hygiène et médecine préventive		
Médecine légale	H. CLAUDE.	GOUGEROT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	GUILLAIN.	LEMIERRE.
Pathologie expérimentale et comparée	CUNEO.	GOSSET.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	GREGOIRE.	LENORMANT.
	TERRIEN.	CHEVASSU.
Clinique médicale	COUVELAIRE.	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.	MOCQUOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	OMBREDANNE.	RATHERY.
Clinique des maladies des enfants	LEMAITRE.	Pierre DUVAL.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Maurice VILLARET.	TROISIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	MATHIEU.	LAUBRY.
Clinique des maladies du système nerveux	Clovis VINCENT.	N...
Clinique des maladies infectieuses	HAZARD.	HOVELACQUE.
	MULON.	OLIVIER.
Clinique chirurgicale	SANNIE.	VERNE.
Clinique ophtalmologique		
Clinique urologique		
Clinique d'accouchements		
Clinique gynécologique		
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		
Clinique thérapeutique médicale		
Clinique oto-rhino-laryngologique		
Clinique thérapeutique chirurgicale		
Clinique propédeutique		
Clinique de la Tuberculose		
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		
Clinique de cardiologie		
Clinique de neuro-chirurgie		
Assistance médico-sociale		
Professeurs sans chaire		



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
BARIETY Pathologie médicale.	COSTE Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	DOGNON Physique.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	FEY Urologie.
BEZANÇON	FUNCK Pathologie chirurgicale.
(Justin) Hydrologie.	GALLIARD Parasitologie.
BOULIN Pathologie médicale.	GASTINEL Bactériologie.
BULLIARD Histologie.	DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
CATHALA Pathologie médicale.	

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES .. Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY . Pharmacologie.

MM.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÈNEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.

MM.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.
 AUBERTIN.
 BRULÉ.
 CHABROL.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT
 SÉZARY. } Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCQ.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 MOURE.
 QUENU.
 VELTER. } Clinique chirurgicale

MM.
 ECALLE.
 METZGER. } Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

*Témoignage d'inaltérable affection et de
reconnaissance filiale.*

A MA FIANCÉE

De tout cœur.

A MES FRÈRES, A MES SŒURS

A TOUS MES PARENTS

AU DOCTEUR ET MADAME TARRADE

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNIN

Professeur de Clinique Obstétricale.

Accoucheur des Hôpitaux.

Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Qui nous a fait le grand honneur de pré-
sider cette thèse.*

Expression de notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ECALLE

Accoucheur des Hôpitaux.
Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Qui nous mit sur la voie de ce travail et
nous apporta un précieux appui. Expres-
sion de notre profond attachement.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEVEUF

Chirurgien de l'Hôpital Bretonneau.
Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Qui fut pour nous un maître incompa-
rable et voulut bien nous témoigner un in-
térêt toujours croissant au cours de nos
études médicales.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR SUZOR

Accoucheur des Hôpitaux.

*Qui fut l'animateur de cet ouvrage. Nous
lui gardons une bien vive reconnaissance
et une profonde gratitude.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CLOVIS VINCENT

Professeur de Neuro-Chirurgie.
Médecin de l'Hôpital de la Pitié.
Officier de la Légion d'Honneur.

En témoignage de notre profonde admiration.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVY-SOLAL

Professeur de Clinique Obstétricale.
Accoucheur de l'Hôpital St-Antoine.
Officier de la Légion d'Honneur. •

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. BENDA

Médecin des Hôpitaux.

A NOS MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DES HOSPICES DE LIMOGES

MONSIEUR LE DOCTEUR DONNET

Professeur de Clinique Chirurgicale.

MONSIEUR LE DOCTEUR VOUZELLE

Professeur de Clinique Chirurgicale.

MONSIEUR LE DOCTEUR DE LEOBARDY

Professeur de Clinique Médicale. /

MONSIEUR LE DOCTEUR LORY

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.
Professeur à l'Ecole de Médecine.

MONSIEUR LE DOCTEUR VIOULET

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.
Chef du service d'Urologie des Hospices de Limoges.

MONSIEUR LE DOCTEUR DELOTTE

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.
Chirurgien des Hospices.
Professeur à l'Ecole de Médecine.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARCEL FAURE

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.
Professeur Suppléant à l'Ecole de Médecine.
Chirurgien des Hospices.

*Qui nous apprit au début de nos études
médicales, l'art d'observer et d'étudier le
malade.*

*Nous le remercions de ses conseils et de
l'amitié qu'il nous a constamment témoi-
gnée.*

INTRODUCTION

L'objet de ce travail nous a été fourni par le Docteur ECALLE, Professeur agrégé, Accoucheur des Hôpitaux. Au terme de nos études médicales, il a bien voulu nous accueillir à nouveau à l'Hôpital Boucicaut, mettre à notre disposition les Archives du Service, et, nous guider dans cet ouvrage.

L'élaboration de cette thèse est en rapport avec la direction générale que nous avons donnée à nos Etudes médicales :

Approfondir tout spécialement la pratique des accouchements et les notions récentes de gynécologie.

Après avoir été pendant un an, en qualité d'Externe, initié aux principes obstétricaux à St-Antoine, nous avons eu le privilège de fréquenter durant de longs mois la Maternité de Boucicaut, où nous avons pu saisir d'une façon particulière les règles générales de l'Obstétrique. Notre gratitude va tout particulièrement au Docteur ECALLE et au Docteur SUZOR qui ont toujours su nous guider et nous enseigner chaque jour les gestes utiles et efficaces.

Monsieur le Professeur JEANNIN a bien voulu concrétiser le travail que nous présentons en acceptant de présider cette thèse, modeste contribution à un sujet très vaste.

Nous emploierons indistinctement, au cours de notre Etude, les termes de POLYHYDRAMNIE et d'HYDRAMNIOS.

Nous avons donné à cet ouvrage le plan suivant :

PREMIÈRE PARTIE.

Polyhydramnie ou Hydramnios.

- Historique.
- Pathogénie.
- Etiologie.
- Symptômes.
- Diagnostic.
- Traitement

DEUXIÈME PARTIE.

L'Hydroxymercuripropanolamide de l'acide ortho-acétyloxybenzoïque.

- Historique.
- Modes d'action : en cas de polyhydramnie.
- Modes d'administration et Posologie.

TROISIÈME PARTIE.

Les observations.

QUATRIÈME PARTIE.

Les conclusions.

CINQUIÈME PARTIE.

La Bibliographie.

Notre étude porte sur la polyhydramnie chronique. Nous n'envisageons pas l'hydramnios aiguë.

PREMIERE PARTIE

LA POLYHYDRAMNIE

On désigne sous ce nom un état pathologique de l'œuf caractérisé par la production exagérée de liquide amniotique. Nous rappellerons que la quantité normale de liquide est de 500 cc. Il ne faut pas confondre excès de liquide simple et *hydramnios*. En effet, TARNIER et CHANTREUIL ont précisé que de 500 cc. à 2.000 cc., il s'agissait d'excès physiologique de liquide. On ne doit parler d'*hydramnios vraie* qu'au dessus de 2.000 cc.

HISTORIQUE. — Entrevue par MAURICEAU dès le 17^e siècle, qui parle dans un de ses Traités d'« Hydropisie de la matrice », bien décrite par TARNIER, cette affection fut particulièrement étudiée par BAR dans sa thèse (Paris 1881) « *Recherches pour servir à l'histoire de l'hydramnios* ». Cet auteur revint plusieurs fois sur cette question, ainsi qu'en témoignent les Archives de Gynécologie et de Tocologie de 1882, les notes d'Obstétrique de 1889 et une Publication à la Société Obstétricale de France, 1897.

STATISTIQUES. — D'après TARNIER et CHANTREUIL,

l'hydramnios chronique se rencontre une fois sur 150 grossesses. En réalité, les statistiques que nous avons pu faire à la Maternité de Boucicaut nous permettent de donner les chiffres suivants.

1937.	3 cas		sur 2429 accouchements	
1938.	3 —		— 2291	—
1939.	5 —		— 615	—

(Statistiques portant sur janvier, février et mars 1939).

PATHOGÉNIE. — On sait que l'origine du liquide amniotique est double : fœtale et maternelle.

Le liquide amniotique se formerait vers le deuxième mois de la grossesse, et irait en augmentant jusqu'au milieu de la gestation, d'après DEMELIN. En réalité, il semble que dès les premiers jours, l'œuf contienne du liquide amniotique et que cette production ait lieu jusqu'au moment de l'accouchement. Cependant, la sécrétion a son maximum d'intensité vers le cinquième-sixième mois.

a) Origine fœtale du liquide amniotique.

1° BAR a proposé dans sa Thèse, ce mécanisme : L'aminos qui engaine la tige funiculaire, laisse transsuder le sérum sanguin de la veine ombilicale lorsque la tension s'élève à l'intérieur de ce vaisseau, soit par la colonne sanguine, soit par une obstruction de la lumière du conduit, notion très importante que nous reprendrons à propos de l'action des diurétiques mercuriels. Ajoutons que le stroma conjonctif de l'amnios

est dépourvu de vaisseaux dans les deux derniers trimestres de la grossesse. Notons également qu'au cours du premier trimestre, il existe des vaisseaux propres, mais qui disparaissent au moment où la sécrétion amniotique devient active. On peut conclure que le stroma conjonctif de l'amnios n'entre pas, par ses vaisseaux, dans la formation du liquide amniotique.

2° De nombreux auteurs considèrent le produit de la sécrétion rénale du fœtus comme élément fondamental du liquide amniotique.

Cependant quelques auteurs ont fait remarquer que le rein fœtal sécréterait très peu normalement, car la pression glomérulaire est infime tant que la circulation funiculo-ombilicale est normale, mais c'est là une opinion très discutée. En réalité, il semble que l'urine du fœtus forme la majeure partie du liquide amniotique.

3° La sécrétion des glandes sudoripares du fœtus a été également invoquée. Elle rentre en réalité pour une très faible part.

4° Un certain nombre d'auteurs démontrent que l'amnios est capable de sécréter ou de résorber le liquide amniotique. La fonction sécrétoire de l'amnios est incontestable et KIEFFER a bien montré par ses recherches histologiques, que la cellule amniotique sécrétait non seulement du liquide mais surtout le « vernix caséosa » trouvé sur la peau du nouveau-né.

Au total, la majeure partie du liquide amniotique doit être considérée comme un transsudat (filtration du sérum sanguin à travers la veine ombilical). Une

faible partie est un exsudat (secrétion amniotique). Enfin, une sécrétion fœtale propre, l'urine du fœtus.

b) *Origines maternelles du liquide amniotique.* — Pour DEMELIN, elle est « incontestée ». Il s'agit d'un phénomène d'osmose, une filtration du sérum sanguin apporté par les vaisseaux de l'utérus au voisinage de l'aire membraneux et de l'amnios placentaire.

Expérimentalement, on a produit de l'hydramnios en exécutant la néphrécotomie chez des chiennes pleines. Cette opération élève soudain, à un très haut degré, la tension dans le système vasculaire. Cette constatation nous a permis de penser que les diurétiques mercuriels, en levant un obstacle rénal sont susceptibles de diminuer le liquide amniotique, résultat que nous avons obtenu dans les observations, 6, 7, 8, 9, 10.

En conclusion, on peut démontrer que la membrane amniotique peut se comporter de deux façons dans la formation du liquide amniotique : elle laisserait *transsuder* une partie du liquide; elle serait capable *d'exsuder* ce liquide.

LE LIQUIDE AMNIOTIQUE. — Il est d'abord incolore, translucide, séreux. Plus tard, il devient louche, jaunâtre, troublé par les matières grasses, produits de sécrétions des glandes sudoripares. Il a une odeur fade, sa réaction est neutre ou alcaline, sa densité est de 1.007/1.008. Au microscope, cellules épithéliales en rapport avec une desquamation rénale ou vésicale du fœtus.

Sa composition chimique
d'après LIÉGEOIS, BAR et BELLOY.

Eau	985	pour 1.000
Chlorure de sodium	2,5 à 7	—
Carbonate et sulfate de sodium.	traces	
Chlorure et sulfate de potassium	—	
Carbone	2,4	—
Chlorure de calcium	traces	
Sulfate et phosphate calcaires.	0,14	—
Phosphate neutre de sodium ...	1,46	—
Acide phosphorique	0,68	—
Lactate de sodium	2,00	—
Graisses	0,13	—
Urée	3,4	—
Azote total ..	0,23	—
Glucose	} présence dans la 1 ^{re} moitié de la grossesse absence — 2 ^e — — —	
Albumine	1,20	pour 1.000

D'après DEMELIN, les quantités normales de liquide amniotique suivant les différents âges de la grossesse seraient les suivantes :

2 mois révolus	10 à 50 gr.
3 mois —	50 à 100 gr.
4 mois —	100 à 150 gr.
4 mois ½ ou 5 mois	150 à 200 gr.
6 mois	200 à 300 gr.
7 mois	300 à 400 gr.
8 mois	400 à 500 gr.
9 mois	500 à 600 gr.

Nous pouvons dire que le grand facteur qui permet la composition du liquide amniotique est *l'osmose*. Deux principales causes favorisent ce phénomène :

1° L'élévation de la tension dans les vaisseaux intra-pariétaux de l'utérus gravide (expérience de la néphrectomie chez la chienne gravide) ou dans le système ombilical du fœtus.

2° Un inégal degré de concentration des fluides séparés par les membranes ovulaires (NICLOUX). Ainsi, des courants osmotiques s'établissent dans les deux sens sous des influences multiples, si bien que la quantité du liquide amniotique varie avec l'âge de la grossesse et surtout avec la densité des solutions salines, séparées par les dialyseurs physiologiques.

C'est sur ces deux notions que repose l'emploi de l'hydroxymercuripropanolamide de l'acide orthoacétyloxybenzoïque.

ETIOLOGIE. — L'hydramnios comporte un certain nombre de causes dont quelques-unes sont connues, mais dont d'autres sont absolument ignorées.

1° Ce qu'il faut savoir avant tout, c'est que cette affection, dans un très grand nombre de cas, est liée à une syphilis plus ou moins ancienne. On doit constamment y penser en présence de poly-hydramnie.

a) Il peut s'agir de lésions syphilitiques latentes, expliquant *mécaniquement* l'apparition de l'hydramnios par gêne de la circulation fœto-placentaire : cirrhose hépatique du fœtus, gommès et lésions vasculaires du placenta par péri-artérite et péri-phlébite,

lésions syphilitiques portant surtout sur les vaisseaux du cordon.

b) Parfois, la syphilis maternelle est connue, prouvée par la clinique et les réactions sérologiques.

c) Dans certains cas, la syphilis est seulement suspectée (habitus extérieur, avortements répétés).

Cependant, il serait téméraire de suspecter de parti pris la syphilis, en cas d'hydramnios. Cette affection, d'après des statistiques récentes, ne serait en cause que dans la moitié des cas seulement.

2° Les infections et intoxications maternelles : infections aiguës (variole), intoxications chroniques (chlorurémie et surtout diabète).

3° Des maladies de cœur chez la mère, en particulier la maladie mitrale qui déterminerait l'hydramnios de la même façon qu'elle détermine des œdèmes.

4° *Les malformations fœto-ovulaires.* C'est surtout la grossesse gemmellaire univitelline qui agirait, soit par gêne de la circulation d'un des fœtus ou par celle d'anomalies vasculaires (anastomose intra-placentaire) soit par la compression d'un des œufs par l'autre, soit enfin par la syphilis même qui serait à la fois cause de la gemmellité unichoriale et de l'hydramnios. Mais une question se pose : les malformations fœtales sont-elles causées par le même processus que celui qui provoque l'hydramnios ? On accuse également, des lésions circulatoires du fœtus sous forme d'endocardite du cœur droit, de sténose du canal artériel ou de l'aorte. On observe des anomalies du cordon, torsion, nœuds, circulaire serrée, stricture par brides amnio-

tiques, parfois des angiomes placentaires, mais surtout, les malformations fœtales explicatives (acardiennes, monstres accolés, etc.), ou de coïncidences : anencéphalies, pieds bots, spina bifida (observations 1, 2, 4, 6, 8).

Soulignons, en terminant, la théorie de DARESTE sur l'importance des lésions des îlots vasculaires en cas de poly-hydramnie.

En résumé, toutes ces causes classiques montrent bien que la production de liquide amniotique est liée à un phénomène mécanique, qu'il s'agisse de syphilis du côté maternel, de causes ovulaires, de grossesse gemmellaire, il existe toujours en réalité une compression de la veine ombilicale, et c'est cette compression qui provoque la *transsudation*.

En ce qui concerne plus particulièrement la syphilis, il a été dit que certaines infections propres de l'amnios (*amniotite*) sont capables d'entraîner une hyperproduction du liquide amniotique. Dans l'immense majorité des cas l'amniotite aboutit à un phénomène d'adhérence, à une production de brides. Les phénomènes sécrétoires sont sans doute fréquents, mais ils sont toujours transitoires, et dès que le processus infectieux s'atténue la quantité de liquide amniotique diminue. Ainsi, la cavité amniotique peut être comparée à une séreuse, et réagit comme toutes ces cavités à une agression infectieuse (BRINDEAU).

SYMPTOMATOLOGIE. — Nous n'envisageons dans notre étude que l'hydramnios chronique. Les symp-

tômes en sont généralement nets et permettent un diagnostic aisé. Des troubles fonctionnels attirent l'attention : pesanteur, gêne respiratoire, œdème des membres inférieurs et sus-pubien varices des membres inférieurs.

Les meilleurs signes sont les signes physiques :

1°) L'utérus est trop gros par rapport à l'âge présumé de la grossesse, 30/32 cm. au sixième mois au lieu de 20 à 22 — 40 cm. au lieu de 32 à terme (mensuration très précise faite du bord supérieur du pubis au fond utérin).

2° Le palper révèle les signes caractéristiques :

a) tension permanente de l'utérus, la paroi utérine est résistante, le liquide qu'elle renferme paraît sous tension; ainsi, le fœtus est mal perçu, la tête reste mobile au-dessus du détroit supérieur, et ne s'engage pas. De ce fait, la présentation est très variable, le siège est fréquemment observé et présentations vicieuses fréquentes (observations : 2, 4, 5, 9).

b) fait caractéristique, le ballottement fœtal qui existe aussi bien au niveau du siège qu'au niveau de la tête,

c) fréquemment enfin, fluctuation utérine, le fœtus donne une impression de « glaçon » à la palpation brusque.

3°) Les bruits du cœur fœtal, sont en général sourds et éloignés.

4°) Au toucher vaginal, le col est haut, long et dehiscant.

DIAGNOSTIC. — *Le diagnostic positif* est en général facile, par les troubles fonctionnels, par les signes physiques : dissociation entre la hauteur utérine et l'âge présumé de la grossesse, ballottement foetal, bruits du cœur sourds et mal perçus.

Le diagnostic différentiel : dans certains cas difficiles, en présence d'un hydramnios, on doit discuter le kyste de l'ovaire et la rétention d'urine avec distension vésicale.

La rétention d'urine est facilement éliminée par le sondage vésical. Le kyste de l'ovaire est parfois plus délicat à discuter. Il faut alors faire une étude approfondie de la chronologie des règles, pratiquer un examen complet et en particulier un T. V. minutieux qui peut révéler deux masses abdominales. En outre, mettre la malade en observation et pratiquer des épreuves biologiques de la grossesse.

En réalité, dans toutes les observations que nous citons, le diagnostic d'hydramnios a été constamment porté avant la rupture de la poche des eaux.

LE PRONOSTIC. — Pour la mère, il est classique de dire que le pronostic est bénin; cependant, il existe des cas de syncopes « a vacuo » (Bul. de la Sté d'Obst. et de Gyn. Déc. 1926), Docteur SUZOR, « Gestation triple univitelline »).

Plus fréquente est l'inertie utérine génératrice d'hémorragies de la délivrance (observations 5 et 6).

Au total, nous pouvons dire que le pronostic maternel sans être grave, est plus sérieux que ne le voulaient les classiques.

Pour le fœtus, le pronostic est toujours sombre. Tout d'abord en présence de tout hydramnios, on suspecte de parti pris, une monstruosité fœtale : pieds-bots, spina, anencéphalie (observations 1, 2, 4, 6 et 8).

En outre, le pronostic obstétrical est toujours assez sévère du fait de la fréquence des présentations vicieuses, des procidences, de la lenteur du travail, de l'inertie utérine génératrice d'hémorragies.

Enfin, en cas de syphilis, c'est le pronostic, pour la mère de la syphilis acquise et pour l'enfant de la syphilis héréditaire.

TRAITEMENT. — Nous dirons quelques mots seulement du traitement de l'hydramnios sub-aiguë :

1° Traitement admis par la majorité des auteurs : la rupture artificielle des membranes, suivie d'une évacuation physiologique de l'utérus, et non d'une évacuation rapide comme le voulaient certains, évacuation susceptible d'entraîner une asystolie « a vacuo » toujours mortelle pour la mère.

2° TARNIER avait proposé la ponction abdominale et évacuation du liquide amniotique dans le but de faire continuer la grossesse.

En 1921, ANDERODIAS (Soc. d'Obst. et de Gyn.), a repris ce procédé.

Plus récemment (1938), ABUREL DE JASSY (Roumanie), a de nouveau insisté sur la question et repris le procédé.

Hydramnios chronique. On a préconisé le traitement anti-syphilitique ou le traitement ioduré systématique (VIGNES).

Le régime lacto-végétarien,

Le repos au lit.

D'après les notions pathogéniques que nous avons énoncées plus haut, et en particulier la suppression de l'obstacle au niveau du cordon ombilical, et surtout dans le but de favoriser les phénomènes d'osmose gros facteurs d'évacuation du liquide amniotique en excès, nous avons pensé que l'hydroximercuripropionamide de l'acide orthoacétyloxybenzoïque (440 B) était susceptible de diminuer de notable façon la quantité du liquide amniotique.

DEUXIEME PARTIE

L'HYDROXYMERCURIPROPANOLAMIDE DE L'ACIDE ORTHOACETYLOXYBENZOIQUE (440 B)

Les propriétés diurétiques du mercure avaient déjà été entrevues par nombre d'auteurs et TIFFENEAU cite, à ce sujet, les vues de MORGANI, de STOKES, de Van SWIETEN et HOFFMAN. A titre anecdotique, disons que PARACELSE vers 1550, eut l'attention attirée sur le pouvoir diurétique de certains composés mercuriels. Cependant, c'est en 1886, que JENDRASSIK décrit l'action diurétique du calomel chez les cardiaques hypodermiques. Ses travaux furent introduits en France par HUCHARD.

De nombreux composés mercuriels furent créés, tant en Allemagne qu'en France. Citons, le *Novasurol* de ZIELER (1917), employé d'abord comme anti-syphilitique, mais dont SAXL signale, en 1920, le pouvoir diurétique.

MILLIAN, en France, décrit la valeur du cyanure de mercure.

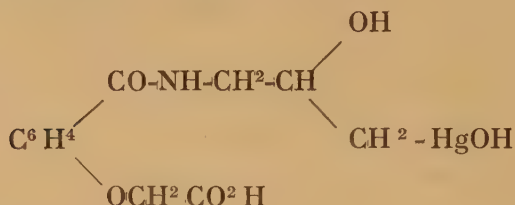
En 1923, BERNHEIM introduit en Allemagne le « Salyrgan ».

En 1926, FOURNEAU et GIRARD à l'Institut Pasteur, préparent « l'hydroxymercuripropanolamide de l'acide orthoacétyloxybenzoïque » ou 440 B (au cours de la description, nous conserverons la dénomination numérique).

Signalons la Thèse de NICK (Lille 1928), la Thèse de Pharmacie de KAYSER (Paris 1931), dont nous nous sommes parfois inspirés.

Le 440 B est une combinaison de l'acétate mercurique et de l'acide salicylollylamido acétique, solubilisé en un milieu aqueux par du chlorure d'ammonium.

Sa formule développée répond à :



MODES D'ACTION. — Deux grands ordres de facteurs sont invoqués pour expliquer l'action des diurétiques mercuriels : facteurs rénaux, facteur extra-rénaux.

A) Facteurs rénaux (LECÈNE, RATHERY).

Le 440 B et les matières similaires provoqueraient une excitation de l'épithélium des tubes contournés et un abaissement des seuils des substances à seuil : NaCl (en particulier).

Pour SCHMITZ, il y aurait une inhibition du pouvoir de réabsorption au niveau des cellules des tubuli.

KAYSER a montré, à la suite de ses études expérimentales sur le chien, que, après injection de 440 B, la localisation maximum du Hg a toujours lieu au niveau du rein.

En outre, les partisans de la théorie rénale appuient leur argumentation sur les expériences de BERTRAM : cet auteur injecte un diurétique mercuriel dans l'artère rénale principale d'un chien. Il recueille séparément l'urine de chaque rein, et ne constate d'augmentation de la fonction rénale que du côté où l'injection a été pratiquée.

Signalons encore en faveur de la théorie rénale, les expériences de SCHMIDL, de NOGUCHI sur le rein de grenouille; celle de KAYSER sur le rein isolé du chien.

Quant à nous, et sur le plan clinique, les injections de 440 B nous ont apporté constamment une diurèse notable (Observations 6, 7, 8, 9 et 10).

B) *Facteurs extra-rénaux.* En cas d'absorption de sels de mercure, de nombreux auteurs ont constaté un abaissement de la pression osmotique des protéines tissulaires, entraînant un appel d'eau vers le sang. C'est ainsi que le test d'ALDRICH et MAC CLURE montrent une déshydratation des tissus chez une femme traitée par le 440 B (Observation 8). Le temps nécessaire pour la disparition de la boule d'œdème du test d'hydrophilie est considérablement augmenté.

Pour LOEPER et DURON, il y a rupture de l'équilibre minéro-minéral tissulaire et humoral. Pour ces auteurs, il y a également intervention d'un facteur hépa-

tique. Cet ensemble de causes provoque un abaissement de la pression osmotique des protéines tissulaires, et un appel d'eau vers le sang.

Quand à nous, nous supposons que la résorption du liquide amniotique est fonction de deux facteurs : d'abord, phénomènes osmotiques permettant une transsudation d'une partie du liquide amniotique vers la circulation de retour (vers la mère), puis ensuite, exagération de la diurèse maternelle sous l'influence du 440 B sur la fonction rénale.

Mais ces notions ne sont que des hypothèses, les expériences faites au laboratoire ne permettent pas de conclure d'une façon formelle. En effet, certaines expériences de KAYSER sont en contradiction avec celles d'autres auteurs.

KAYSER, chez une chienne gravide portant trois fœtus, a intoxiqué cet animal par le produit Isobutylallylbarbiturate de mercure phényl₃ propanol₂ ou 275. Il n'a pas retrouvé de traces de mercure au niveau de l'utérus, de l'amnios et encore moins chez les fœtus.

A l'opposé, quelques auteurs ont analysé des fœtus humains, prélevés chez des femmes parturientes décédées au cours d'un traitement mercuriel; ils auraient retrouvé du mercure au niveau du foie des fœtus, et certains analystes auraient dosé la teneur du mercure jusque dans le méconium.

Au total, nous supposons que le 440 B agit favorablement dans la résorption partielle de l'hydramnios, suivant deux facteurs.

— *Un phénomène d'osmose, qui normalise la quantité du liquide amniotique*, et permet l'évacuation du liquide en excès par la circulation fœto-placentaire.

— *Un phénomène rénal, maternel* : augmentation de la diurèse de la mère, et abaissement des seuils de certaines substances à seuil.

MODES D'ADMINISTRATION ET POSOLOGIE. — Nous avons employé une seule voie : la voie intra-musculaire, en raison de son action plus prolongée sur la diurèse; et de sa tolérance n'entraînant pas de phénomènes douloureux.

La première injection pratiquée est de 1/2 cc.; puis 1 cc, tous les deux jours. L'expérience nous a montré qu'il n'était pas nécessaire, pour obtenir un résultat favorable, de dépasser les doses que nous avons indiquées (Observation 6).

Nous avons employé quelques médicaments adjuvants : en particulier théobromine.

Il est utile, au cours du traitement, de laisser la malade alitée et de la soumettre constamment au régime lacto-végétarien.

LES INDICATIONS. — Le 440 B a des indications très limitées, en matière d'hydramnios. On ne l'a employé que chez des femmes indemnes de tout signe d'intoxication gravidique, avec des urines absolument normales, pas de température et ne présentant aucun symptôme d'affection cardiaque ou rénale. Le traitement nous paraît également inutile chez une syphi-

litique connue : dans ce cas, le traitement étiologique a le pas sur le simple traitement symptomatique que nous préconisons.

Nous voyons que les contre indications sont nombreuses et seront encore plus formelles si la parturiente est diabétique connue, ou une insuffisante hépatique grave, ou une azotémique.

Il faut savoir en outre, que tous les diurétiques mercuriels présentent un certain degré de toxicité d'ailleurs variable avec les corps chimiques employés, c'est dire toute la prudence avec laquelle ces composés mercuriels devront être employés chez la femme enceinte. Néanmoins, comme nous le verrons dans cinq de nos observations, ce traitement *symptomatique* nous a donné des résultats encourageants. En diminuant la quantité du liquide amniotique, on peut améliorer le pronostic obstétrical de la poly-hydramnie. En effet, la diminution notable de liquide amniotique sous l'action du 440 B permet :

1°) d'examiner plus facilement la femme et de préciser le diagnostic de présentation ainsi que l'existence des bruits fœtaux.

2°) De fixer une présentation ainsi que nous le rapportons dans les observations 8 et 10.

Nous nous permettons d'insister, en conclusion, sur les services que peuvent rendre les diurétiques mercuriels pour aider au diagnostic et pour faciliter la fixation d'une présentation, en cas de polyhydramnie.

Ce sont là des notions nouvelles qui méritaient d'être soulignées et qui justifient notre travail.

TROISIEME PARTIE

OBSERVATIONS

MALADES NON TRAITEES PAR LE 440 B.

OBSERVATION N° I.

Mme S..., Marguerite, âgée de 34 ans.

Entrée dans le service le 19 mars 1937.

Antécédents : Réglée à 17 ans.

Primipare de 34 ans.

Dernières règles le 25 juin.

Accouchement.

19-3-37 à 21 h. Examen d'entrée : Utérus très tendu, douleurs vives, palper difficile. Bruits du cœur bien perçus.

Hauteur utérine : 36 centimètres. Dilatation : 1 franc.

23 h. : Rupture artificielle des membranes : liquide amniotique teinté, 2 litres 500.

Bruits du cœur bien perçus.

20-3-37, 3 h. : Dilatation complète. Bruits du cœur : sourds.

Présentation O. I. G. A.

3 h. 55 : Expulsion d'un enfant vivant du sexe masculin pesant 1870 gr. présentant de nombreuses malformations : Pieds bots, 6 doigts au pied droit, gros foie, grosse rate.

4 h. 10 : Délivrance naturelle placenta complet 380 gr. L'enfant meurt 2 heures après sa naissance.

Lésions vulvaires : déchirure incomplète, 1 crin.

Durée totale du travail : 9 h. 55.

Suites de couches : Normales.

Réaction de B. W. : Hecht : positif.
: Wassermann : positif.
: Kahn : positif.

Primipare de 34 ans non suivie et non traitée au cours de sa gestation ayant des épreuves sérologiques positives. Hydramnios à marche subaiguë avec fœtus présentant des malformations et des signes cliniques de syphilis héréditaire.

OBSERVATION N° II.

Mme P... Marie, 33 ans.

Entrée directement à la salle de travail le 15 mars 1938 à 4 h. 30.

Antécédents :

Physiologiques : réglée régulièrement.

Pathologiques : Kyste de l'ovaire opéré en 1937.

Obstétricaux : 4 accouchements naturels à terme.

4 enfants bien portants.

5^e gestation : dernières règles non précisées.

Albuminurie, traces légères contre-indiquant l'emploi du 440 B.

Examen d'entrée :

Le 15-3-38 à 4 h. 30 : dilatation : 5 francs. Bruits du cœur sourds.

Hauteur utérine : 34 centimètres.

Ballotement fœtal.

Volume exagéré de l'abdomen par rapport à l'âge présumé de la grossesse.

Accouchement :

Le 15-3-38 à 5 h. : Saillie de la poche des eaux.

Rupture artificielle des membranes. Il s'écoule 5 litres de liquide clair.

Arrêt des douleurs.

A 7 h. : Dilatation complète.

Bruits du cœur sourds et mal perçus.

7 h. 30 : Présentation du front.

Expulsion d'un fœtus présentant de nombreuses malformations : Spinabifida, pieds bots.

Fœtus du sexe masculin pesant 2000 gr. ayant fait quelques inspirations.

8 h. 15 : Délivrance naturelle d'un placenta complet :
570 grammes.

Suites de couches : normales.

Réaction de B. W. : Hecht : négatif.
Wassermann : négatif.
Kahn : négatif.

En conclusion gros hydramnios de 5 litres s'accompagnant
d'une présentation du front. Le fœtus présente de nom-
breuses malformations : spinabifida, pieds bots.

OBSERVATION N° III.

Observation communiquée par le D^r Suzor.

Mme C... Marie, 33 ans.

Entrée directement à la salle de travail le 7 décembre 1938 à 4 h.

Antécédents :

Premières règles à 18 ans.

Pathologiques : 1929. Ablation d'un kyste de l'ovaire.

Obstétricaux : 2 accouchements à terme : 2 enfants bien portants.

3^e gestation, sans incidents, dernières règles le 26 février.

Urines normales.

Tension artérielle : 15-9. Pas de 440 B.

Accouchement.

Le 8-12-38 à 3 h. : Quelques douleurs. Tête en bas fuyant dans la fosse iliaque droite. Bruits du cœur difficilement perçus. Gros excès de liquide. Hauteur utérine : 43 centimètres Col long en voie d'effacement. Urines normales. Température : 37°2. Pose de tampons : tête en bas, mobile.

15 h. 15 : Col long perméable. Bruits du cœur sourds.

21 h. 45 : Douleurs plus rapprochées.

Le 9-12-38 :

0 h. 30 : Rupture des membranes : 3 litres de liquide amniotique; tête en bas, mobile.

5 h. : Tête en bas fixée. Dilatation : 2 francs.

7 h. : Même diagnostic.

10 h. : Dilatation grande paume. Bruits du cœur modifiés.

12 h. : Dilatation complète. Expulsion lente et pénible. Chevauchement des os du crâne.

12 h. 30 : Accouchement naturel à terme. Brièveté du cordon. Expulsion d'un fœtus du sexe féminin pesant 2950 grammes.

13 h. : Délivrance naturelle placenta complet 590 grammes.

Suites de couches : normales jusqu'au 10^e jour. La parturiente quitte la maternité le 10^e jour sur sa demande.

Réaction de B. W. : Hecht : négatif.

Wassermann : négatif.

Kahn : négatif.

Hydramnios de 3 litres. Brièveté du cordon, lenteur du travail (32 heures 30). Enfant mort-né chez une hypertendue.

OBSERVATION N° IV.

Mme B... Céline, 24 ans.

Entrée dans le service le 26 décembre 1938.

Entrée à la salle de travail le 13 janvier 1939.

Antécédents :

Physiologiques : réglée à 12 ans.

Pathologiques : *Double fracture du bassin en 1937.*

Obstétricaux : Avant l'accident qui provoqua la fracture du bassin, 2 accouchements naturels à terme, 1 accouchement naturel à terme : enfant bien portant. 1 accouchement naturel à terme : enfant décédé à 4 mois de Broncho-pneumonie.

3° gestation : Dernières règles le 13 avril. Traces d'albuminurie. Le 440 B. est contrindiqué.

Observations :

Le 26-11-38 : Consultation : grossesse de 8 mois environ, siège en bas, mobile, les bruits du cœur sont perçus.

Le 30-12-38 : Pertes de sang. Segment inférieur très tendu.

Le 12-1-39 : Siège en bas.

Le 12-1-39 à 20 h. : Quelques contractions utérines douloureuses. Excès de liquide. Bruits du cœur sourds.

Le 13-1-39 à 2 h. 30 : Dilatation grande paume.

10 h. 30 : Dilatation complète.

Rupture artificielle des membranes.

Excès de liquide : 4 litres : liquide clair.

Bruit du cœur sourds, mal perçus.

10 h. 50 : Siège en S. I. D. P.

Accouchement naturel à terme. Garçon mort-né. Poids 2380 grammes Anencéphale.

11 h. : Délivrance naturelle d'un placenta complet. Poids : 470 grammes.

Suites de couches : Normales.

Réaction de B. W. :

Hecht : négatif.

Wassermann : avec extrait simple : négatif.

avec extrait cholestériné : négatif.

Kahn standard : négatif.

Hydramnios de 4 litres chez une malade présentant une fracture du bassin récente.

Fœtus mort-né. Anencéphale.

Le 440 B est contrindiqué par la présence d'albumine.

OBSERVATION N° V.

Mme H... Marie, 31 ans. Entrée dans le service : 10 janvier 1939.

Entrée dans la salle de travail le 11 janvier 1939 à 2 h. 35.

Antécédents : Physiologiques : réglée à 16 ans.

Pathologiques : Examen du cœur : dédoublement du 2° bruit interdisant l'emploi du 440 B.

Obstétricaux : 1 accouchement artificiel par forceps en 1932 : un enfant bien portant.

2^e gestation : normale. Dernières règles : 8 avril.

Urines normales.

Examen d'entrée : Présentation de l'épaule.

Excès de liquide.

Début du travail : Le 10 janvier 1939 à 15 h. : Col effacé, dilatation : 1 franc, tête en bas, mobile, pas de dilatation utérine.

Salle de travail. 11-1-39 à 2 h. 35 : dilatation complète.

Rupture des membranes : artificielle tempestive.

Liquide amniotique : 3 litres.

Le 11-1-39 à 3 heures : Présentation épaule gauche dorso-postérieure.

Version podalique sous-anesthésie au chloroforme.

Extraction facile du siège.

Anse du cordon.

Extraction extrêmement difficile des épaules.

Après abaissement pénible du bras droit (fracture de l'humérus droit).

Extraction difficile de la tête.

Syncope bleue anesthésique.

Après expulsion du fœtus : hémorragie.

Délivrance artificielle immédiate. Sérums physiologiques 500 cc. L'utérus revient bien. La malade ne saigne plus.

Enfant vivant, sexe masculin : 3.900 grammes.

Délivrance placenta complet avec délivrance artificielle : 1020 grammes.

Suites de couches :

Quelques clochers thermiques 38°5. 12^e jour, guérison.

Enfant 12^e jour : 3900 grammes.

Réaction de B. W. : Hecht : négatif.

Wassermann : négatif.

Kahn : négatif.

En conclusion, hydramnios de 3 litres s'accompagnant d'une présentation de l'épaule suivie d'une version podalique. En outre hémorragie à caractère aigu ayant nécessité une délivrance artificielle.

En raison d'une cardiopathie fruste nous nous étions abstenu d'employer le 440 B.

MALADES TRAITEES PAR LE 440 B.

OBSERVATION N° VI.

Mme C... Rachel, 34 ans.

Entrée dans le service le 22 mars 1937.

Est conduite à la salle de travail le 7 avril 1937 à 10 h.

Antécédents : Réglée à 14 ans.

Pathologiques : Pleurésie gauche en 1930.

Typhoïde en 1932.

Obstétricaux : primipare de 34 ans. D. R. : 19 juin.

Vomissements au début de sa grossesse.

En observation à la maternité.

Le 24 mars 1937 : Hydramnios qui a augmenté brutalement.

La parturiente ne sent plus son fœtus depuis 15 jours.

A l'examen la palpation est difficile.

Les bruits du cœur sont lointains et sourds, tête dans la fosse iliaque gauche avec col long et perméable. Hauteur utérine : 36 cm.

Radiographie : 1 fœtus tête en bas.

Poids de la malade : 65 kilos.

Traitement 1/2 cm³ de 440 B et théobromine, repos au lit à régime lacto-végétarien.

Le 24 mars 1937 : Hauteur utérine : 34 centimètres.

Urines de 24 heures : 1 litre 250.

Poids 64 kg 775, 1 cm³ de 440 B.

Le 26 mars 1937 : L'abdomen est moins tendu. Hauteur utérine : 34 centimètres.

Urines de 24 heures : 1 litre 350.

Poids 64 kg 770. 1 cm³ de 440 B, théobromine.

Le 28 mars 1937 : L'abdomen est encore tendu. Les urines de 24 heures augmentent : 1 litre 850.

Poids 63 kg 600. Hauteur utérine : 32 centimètres. 1 cm³ 1/2 de 440 B + théobromine.

Le 30 mars : L'abdomen est douloureux. Hauteur utérine : 34 cent. Urines de 24 heures : 1 litre 500. Poids : 64 kg 100. 1 cm³ de 440 B + théobromine.

Le 2 avril : Abdomen moins tendu. Hauteur utérine : 32 cent. Urines de 24 heures : 2 litres 100. Poids 63 kgs 800. Les bruits du cœur ne sont pas perçus. 1 cm³ de 440 B.

Le 4 avril : Abdomen encore tendu. Hauteur utérine : 31 cm. Urines de 24 heures : 1 litre 850. Poids 63 kg. 900. Les bruits du cœur ne sont pas perçus. 1 cm³ de 440 B.

Le 7 avril : Début du travail à 8 h. Pas de bruits du cœur.

A 11 h. : Rupture artificielle de la poche des Eaux. Dilatation grande paume. 3 litres 250 de liquide amniotique, teinté.

A 16 h. : La malade n'a plus de douleurs.

A 19 h. : Dilatation complète. La malade ne pousse plus : inertie utérine.

Forceps en O. I. G. A. : Extraction d'un fœtus macéré anencéphale du sexe féminin. La malade saigne.

A 20 h. 15 : Délivrance artificielle. Placenta complet.

Les suites de couches sont normales.

Le B. W. est négatif.

En résumé, le 440 B employé depuis le 22 mars jusqu'au 7 avril a permis de provoquer une diurèse abondante, une diminution de la hauteur utérine et la disparition des phénomènes douloureux.

OBSERVATION N° VII.

Madame B... Renée, 27 ans.

Entre dans le service et à la salle de travail le 21 août 1937, à 22 heures.

Antécédents : Réglée à 14 ans.

Présente des pieds-bots : pied varus équin.

Trois gestations : deux accouchements naturels à terme; deux enfants bien portants; un avortement à 3 mois et demi.

Quatrième gestation : dernières règles 23 octobre 1936; pas d'incident au cours de la grossesse; urine normale.

Accouchement : Le 21-8-37 à 19 heures : douleurs, dilatation petite paume. Hauteur utérine 32 cm. Liquide abondant. Un demi cc. de 440 B.

A 22 heures : dilatation grande paume.

A 23 heures : Dilatation complète. Polyurie : 950 cc. Hauteur utérine 29 cm.

A 23 h. 30 : Rupture artificielle des membranes, écoulement liquide amniotique clair : 2 lit. 1/2.

A 24 h. : Accouchement naturel à terme. Dégagement en O. P. Expulsion d'un fœtus de 4.540 gr. du sexe masculin bien portant.

Episiotomie préventive.

A 24 h. 20 : Délivrance naturelle d'un placenta complet 790 gr.

B. W. négatif.

Hydramnios avec gros œuf. Remarquons l'effet clinique du 440 B.

OBSERVATION VIII.

Mme R... Yvonne, 25 ans.

Entre directement à la salle de travail le 17 avril 1938 à 10 h. 30.

Antécédents : Premières règles à 13 ans.

1 avortement de 2 mois 1/2 suivi d'appendicectomie en 1935.

Dernières règles le 15 août 1938. Pas d'incidents au cours de la grossesse. Les urines sont normales.

Examen d'entrée à la salle de travail :

Les urines sont normales. Température : 37°2. T. A. : 12 1/2, 9 1/2.

10 h. 30 : Tête en bas, mobile. Dilatation : 50 cent. Hydramnios. Hauteur utérine : 33 centimètres. Pas de bruits du cœur.

16 h. 30 : Dilatation : 50 centimes. Œdèmes du col. Douleurs subsistantes. On pesait 1/2 cc. de 440 B.

21 h. : Les douleurs se sont espacées. L'œdème du col a disparu.

24 h. : Arrêt de travail.

Le 18-4-38 à 10 h. : Dilatation toujours échangée : 50 cent. Plus de douleurs. Tête en bas fixée.

De 18 h. à 10 h. : La malade a uriné 2 litres 300. Hauteur utérine : 29 centimètres.

11 h. 30 : Dilatation : 50 cm.

Rupture artificielle de la poche des Eaux. Il s'écoule 4 litres de liquide clair. Après écoulement, hauteur utérine : 23 cent.

16 h. 30 : Accouchement d'un fœtus de 7 mois environ. Fille mort née achondroplasique pesant 1.390 gr.

17 h. 05 : Délivrance naturelle d'un placenta complet de 390 gr.

Suites de couches : Normales. La malade sort guérie le 12^e jour.

Réaction de B. W. : négative.

Remarquons l'effet diurétique du 440 B. qui provoque une polyurie de 2 litres 300 et parallèlement la diminution de la hauteur utérine qui passe de 33 centimètres à 29.

Hydramnios abondante de 4 litres et fœtus achondroplasique.

Le 17 avril 1938 à 16 h. 30 : On pratique l'épreuve d'Aldrich et Mac Clure, au même moment que l'injection de 440 B. La boule d'œdème ne disparaît que le 18 avril vers 10 h.

OBSERVATION N° IX.

Madame L... Marie, 38 ans.

Entre directement à la salle de travail le 23 février 1939, à 23 heures. La malade n'a pas été suivie au cours de sa grossesse.

Antécédents :

Réglée à 16 ans.

Hernie ombilicale.

Un accouchement naturel à terme : présentation de la face.

Enfant bien portant.

Deuxième gestation, sans incident. Dernières règles 13 mai.

Urine normale, pas de température.

Examen d'entrée : le 23-2-39 à 23 heures.

Présentation du siège. Bruits du cœur bien perçus. Hauteur utérine 40 cm. Ballotement fœtal. Le diagnostic d'hydramnios est porté. 1/2 cc. de 440 B.

Accouchement : 23 h. 20 : dilatation un franc, douleurs.

Le 24-2-39 :

0 h. 30 : dilatation complète.

1 h. 30 : 600 cc. d'urine. Hauteur utérine 36 cm. Rupture spontanée des membranes, 3 lit. de liquide amniotique, clair.

2 h. 05 : Extraction du siège, fœtus vivant du sexe féminin : 3.050 gr.

2 h. 15 : Délivrance naturelle. Placenta complet 590 gr.

Suites de couches : Normales. La femme est remise le 12^e jour. Poids de l'enfant à la sortie 2.950 gr.

Réactions de B. W., de Kahm, de Hecht : négatives.

Au total, hydramnios traitée par 440 B, ayant permis une diminution de la hauteur utérine et une fixation du siège.

OBSERVATION N° X.

Observation communiquée par le D^r Suzor.

Mme M... Simone, 26 ans.

Entre à la salle de travail de la maison de Santé X... le 7 janvier 1939 à 14 h. 45.

Antécédents : Réglée à 13 ans.

Deux gestations : deux accouchements naturels à terme; deux enfants bien portants.

Troisième gestation : dernières règles le 5 avril 1938, non suivie au cours de sa grossesse.

Examen d'entrée :

14 h. 45 : dilatation grande paume. Bruits du cœur sourds et mal perçus. Hauteur utérine 38 cm., présentation O. I. G. A. Tête mobile. 1/2 cc. de 440 B.

15 h. 45 : diurèse 400 cc. Hauteur utérine 34 cm. Tête fixée, dos à gauche. Bruits du cœur mieux perçus. Membranes intactes.

16 h. 05 : dilatation complète. Tête bien fixée. Rupture artificielle des membranes. Gros excès de liquide. Liquide clair 2.800 cc.

16 h. 10 : expulsion d'un fœtus en O. P. du sexe féminin vivant, du poids de 2.510 gr.

16 h. 30 : délivrance naturelle d'un placenta complet de 630 gr.

Suites de couches : Normales. La femme sort le 12^e jour. L'enfant pèse alors 2.650 gr.

Réaction de Wassermann : Négative.

Il semble bien, que sous l'effet du 440 B, il y ait eu fixation rapide de la tête, en même temps que résorption partielle de l'hydramnios confirmée par la diminution de la hauteur utérine qui passe de 38 à 34 cm.

CONCLUSIONS

1°) La Polyhydramnie résulte, soit d'un défaut de résorption amniotique, soit d'un excès de sécrétion, soit de ces deux causes réunies.

2°) L'excès de sécrétion est dû le plus souvent à un déséquilibre vasculaire de la circulation fœto-placentaire (c'est une transsudation). Dans des cas plus rares, il est dû à une maladie propre de la membrane amniotique elle-même (amniotite). La cavité amniotique se comporte alors comme une cavité séreuse. Elle réagit en produisant des brides amniotiques, ou en sécrétant une quantité anormale de liquide (exsudat). Cette production exagérée de liquide est le plus souvent transitoire et s'arrête avec l'évolution du processus pathologique.

3°) La transsudation du liquide amniotique relève de deux facteurs :

a) Phénomène d'osmose (diabète, albuminurie).

b) Obstacles dans le territoire de la veine ombilicale (nœuds du cordon, insertions velamenteuses, gestation gemellaire univitelline, etc...).

La syphilis elle-même agit en créant un obstacle au niveau de l'extrémité fœtale et placentaire de ce territoire (cirrhose du foie, vascularités villositaires).

4°) Le défaut de résorption ne peut être attribué qu'à un phénomène d'osmose.

5°) La thérapeutique de la polyhydramnie est avant tout une thérapeutique étiologique. La thérapeutique symptomatique peut lui être associée lorsque la cause même de la poly-hydramnie n'est pas évidente. Cette thérapeutique symptomatique vise surtout le défaut de résorption. Elle doit tendre à rétablir la norme des phénomènes osmotiques.

6° L'hydroxymercuripropanolamide de l'acide orthoacétyloxybenzoïque a été essayé par nous avec des résultats inconstants, mais parfois encourageants.

7° Les indications de cette thérapeutique sont néanmoins limitées et ne peuvent être envisagées que chez des femmes indemnes de tout signe d'intoxication gravidique.

Vu : Le Président de la Thèse,

JEANNIN.

Vu : Le Doyen,

M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAHAM (J.). — Clinical Significance of hydramnion. *Orvosi Hetil*, 78, 962-965, 20 oct. 1934.
- ALBANO. — Sulla terapia del polidramnios. *Rassegna d'Ost. et Gynec.*, 41, 487, 491, 31, Aug., 1932.
- ALDRICH (C. A.) et CLURE (W. Moc.). — Temps nécessaire pour la disparition de l'injection intradermique de solution saline, *I. A. M. A.*, 1923. 81 A 293. Le test de l'injection saline intradermique, *J. A. M. A.*, 82 B : 1425, 1924.
- ALFANDARY. — Hydramnios avec malformations cardiaques. *Société anatomique de Paris*, févr. 1924. *C. R. Revue Française d'Obstétrique et Gynécologie*.
- ANDÉRODIAS. — Hydramnios à marche aiguë. *Soc. d'Obst. et de Gyn. de Paris*. Séance du 10 janvier 1921.
- ARZAC. — De la conduite à tenir dans l'hydramnios à marche rapide. *Thèse de Bordeaux*, 1901.
- AUDEBERT, RIBAT. — Hydramnios aiguë des deux œufs dans une grossesse gémellaire. *Bul. Soc. d'Obst. et de Gyn.*, 24, 74, Janv. 1935.
- AUGUSTIN. — Contribution à l'étude de l'hydramnios. *Thèse de Paris*, 1928.
- BABONNEIX. — Du rôle de la syphilis dans la production des malformations fœtales. *Gazette des Hôpitaux*, 1913).
- BALARD. — Grossesse compliquée d'hydramnios dans un utérus fibromateux. Possibilités d'une infection paludique d'origine paternelle. *Soc. d'Obst. et de Gyn. de Bordeaux*. Séance du 24 mars 1914; *C. R. Bul. Soc. d'Obst. de Paris*, 1914.
- BAR. — Recherches pour servir à l'histoire de l'hydramnios. Pathogénie, *Thèse de Paris*, 1881.

- BAR et DAUNAY. — Recherches sur le séro-diagnostic de la syphilis chez la femme enceinte et l'enfant nouveau-né. *Obstétrique*, 1903.
- BAR et ELÉTRESCU. — Le placenta et le fœtus dans la grossesse gémellaire univitelline. *Communication à la Sté Obstétricale de France*, 1897.
- BAR, BRINDEAU et CHAMBRELENT. — La pratique de l'art des accouchements, t. 2.
- BARBÉZIEUX. — Contribution à l'étude de l'hydramnios. *Thèse de Paris*, 1889.
- BÉGAIN. — De l'hydramnios précoce dans les grossesses gémellaires. *Thèse de Lyon*, 1910.
- BERTIN. — Syphilis latente et grossesse. *Presse Médicale*, 3 mars 1926.
- BLANC. — De l'hydramnios aiguë. *Nouvelles Archives d'Obst. et de Gyn.*, 117-126, 1886.
- BLANCARD. — Sur le rôle de l'amnios dans les malformations congénitales. *Thèse de Paris*, 1902.
- BLANCHARD (P.). — Un cas d'hydramnios. *Le Concours Médical*, n° 5, 31, Janvier 1937.
- BLANCHET. — Contribution à l'étude de la syphilis chez les nouveau-nés. *Thèse de Paris*, 1902.
- BOBO. — Considérations sur les gros fœtus. *Thèse de Montpellier*, 1910.
- BOBRIC. — Etude sur la syphilis post-conceptionnelle et l'hérédité syphilitique. *Thèse de Paris*, 1912.
- BOCQUET. — Traitement de l'hydramnios. *Journal d'Obstétrique de Gynécologie et de pédiatrie*, 20 mars 1907.
- BOISSARD. — Hydramnios et grossesse gémellaire. *Journal des Praticiens*, 26 octobre 1901.
- BONNET, LABORDERIE et VOITURIEZ. — Hydramnios aigu au cours d'une grossesse gémellaire univitelline. *C. B. Bul. Soc. d'Obst. Paris*, 1911.
- BONYOUCOS. — Sur le mécanisme de la diurèse provoquée par les composés mercuriels organiques du type « Neptal » ou « Salyrgan ». *Presse Médicale*, 43, 221, 224, 9-2-1935.
- La chlorurée, l'hydrurie, la chlorémie, l'hydermie au cours de la diurèse par les sels mercuriels orga-

- niques. *Compte-rendu de la Soc. de Biol.* : 115, 1170-1172, 1934.
- BRINDEAU. — Des anomalies de l'amnios et leurs conséquences pour le fœtus. Leçons du jeudi soir. *Clinique Tarnier*, 1927.
- La syphilis placentaire. Leçons du jeudi soir. *Clinique Tarnier*, 1924.
- Hydramnios à marche aiguë. *Journal des Praticiens*, 18 février 1911.
- BRINDEAU et BOUSSIN. — La radiographie dans l'étude de la circulation placentaire. *Gyn. et Obst.*, 1921.
- BRIOSIS. — Achondroplasie. *Thèse de Paris*, 1922.
- BROGLIO ORESTE. — De l'hydramnios. *Arte Obstetrica*, Anno XVII, N° 8, Avril 1903.
- BUSTAMENTE. — Etude sur le placenta. *Thèse de Paris*, 1868.
- CARNOT, BARIÉTY et BOLTANSKI. — Action diurétique du 440 B chez les cirrhotiques. *Paris Méd.* : 20, 464-470, 14 mai 1927.
- CASTRO (U. de). — Il potenziamento dell'azione diuretica dei mercuriali mediante il sale sodico dell'acido deidrocolico. *Bul. d. Soc. Méd. Bologna*, 106, 369-387, Nov.-Déc., 1934.
- CHABANIER (H.), LEBERT (M.) et LUMIÈRE (F.). — Analyse physiologique de l'action de 440 B (Neptal). *Bull. Soc. fr. d'Urol.*, 6 : 259, 19-12-27.
- CHAMBRELENT. — Hydramnios à marche aiguë dans une grossesse univitelline. *C. r. Bulletin Soc. Obs. Paris*, 1914.
- CLEISZ. — Hydramnios. *Journal d'Obstétrique et Gyn. pratiques*, Avril 1930, n° 4.
- COHN. — Hydramnios aiguë de six mois. *Bul. et Mém. Soc. Chirurg. de Bucarest*, Mars 1936.
- COTTE et GAUCHERAND. — Hydramnios aiguë. *C. R. Bul. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. de Paris*, 1923.
- COUVELAIRE. — Grossesse gémellaire de 8 mois, compliquée d'hydramnios des deux œufs. *Rev. d'Obst. et de Pédiâtrie*, sept. 1906.

- COURTIN. — Etude critique et documentaire sur les diurétiques mercuriels. *Thèse de Paris*, 1939.
- DARNIS. — Contribution à l'étude de la pathogénie de l'hydramnios. *Thèse de Paris*, 1890.
- DELIASSUS. — Etude sur l'hydropsie de l'amnios. *Thèse de Paris*, 1881.
- DELATRE et LOU CHANG. — Note sur l'hydramnios chez les monstres anencéphales. *Soc. Méd. et Anat. Clin. Lille*, 18 juin 1935.
- DESNOUES. — Faits pour servir à l'histoire de l'hydramnios dans le cas de pseudo-encéphalite. *C. R. Bull. Soc. Obst. Paris*, 1911.
- DEVRAIGNE et LACOMME. — Fœtus achondroplasique dans un œuf hydramniotique. *C. R. Bull. Soc. Obst., Paris*, 1922.
- DEVRAIGNE et COTTE. — Hydramnios, monstre anencéphale et malformations multiples. *Soc. Obst. et Gyn. Paris*, 4 avril 1927.
- Syphilis et monstruosités fœtales. *La Médecine*, Février 1927.
- DEVRAIGNE. — Hydramnios. *Leçon faite à la Clinique Baudelocque*, le 7 février 1927.
- DÉMELIN et DEVRAIGNE. — Manuel de l'Accoucheur.
- DIEULAFE et GILLES. — Sur la Pathogénie de l'hydramnios et de l'Oligo-amnios. *Bull. Méd.*, 1908.
- DROUET. — Etude sur les œufs hydramniotiques avec fœtus volumineux (gros œuf). *Thèse de Lyon*, 1910.
- ELÉTRESCU. — Le placenta des fœtus dans les grossesses gémeillaires univitellines. *Thèse de Paris*, 1893.
- FIESSINGER. — *Journal du Praticien*, N° 30, 1927.
- FLIEDERBAUM et L. KRASUCKA. — Action diurétique synergique du mercure et des composés d'ammonium. *Presse Méd.*, 40 : 854-856, 28 mai 1932.
- FOURNEAU (E.). et MELVILLE (K. Y.). — Au sujet de la toxicité mercurielle, son évaluation, mécanisme et relation avec la constitution chimique, 41 : 21, 1931. *Journal. Pharm. Exp. Thérap.*
- L'évaluation quantitative de la diurèse mercurielle et sa relation avec la constitution chimique, 41 : 47, 1931.

- FREITAS SIMOES (F. de). — O Hidramnios. *Méd. Contemp.*, 48, 201, 8 juin 1930.
- FRUHINSHOLZ. — Diabète et gestation. *Annales Obst. et Gyn.*, 1913 et *Rev. Méd. de l'Est*, 1913.
- FULTON (H. N.). — Mercurin suppositories as diuretic in treatment of edema. *New. England J. Méd.*, 214 : 1092-1095, 28 mai 1936.
- GAEHTGENS (G.). — Klinister Ceitrag zur Pathogenese des akuten hydramnion. *Monatsh F. Geburtsh u gynak*, 103, 40-48, Aug. 1936.
- GARIPUY et GUILHEM. — Hydramnios aiguë et malformations fœtales multiples, hydramnios aiguë et gémellite. *Soc. d'Obst. et de Gyn. de Paris*. Séance du 18 décembre 1935, 3 : 281-283, Mars 1936.
- GOODALL (J. R.). — Hydramnios, theory acidarjument *J. Obst. et Gyn. British Empire*, 38; 847-850, 1931.
- GOVAERTS (P.). — Origine rénale ou tissulaire de la diurèse par un composé mercuriel organique. *Compte rendu de la Sté de Biol.*, 99; 647-649, 27 juillet 1928.
- GREENWALD et JACOBSON. — Sudden death due to mercurial diuretics. *J. Of. Pediatrics*, 11; 540-546, Octobre 1937.
- GRINIER. — Le mercure. Son histoire thérapeutique. *Thèse Méd. de Paris*, 1930.
- GUILLEMET. — Contribution à l'étude de l'hydramnios. *Thèse de Paris* 1876.
- HARVIER. — La thérapeutique en 1927. *Paris Méd.*, n° 49, page 448, 3 décembre 1927.
- HAYMAN (J.-M. fr.). — L'emploi clinique des diurétiques. *J. A. M. A.*, 107 : 1937, Déc. 12, 1937.
- HERGOTT. — Fœtus monstrueux, tératome épignathe de la face. *Bull. Soc. Obst.*, 1919.
- JEANNIN. — Deux cas d'hydrocéphalie avec hydramnios considérable. *Soc. d'Obst. de Paris*, 7 juillet 1910.
- KAYSER (F.). — Contribution à l'étude de la pharmacodynamie de quelques nouveaux composés mercuriels. *Thèse de Pharmacie*, Paris 1931.
- LARBENS. — Grossesse et malformations craniennes. *Thèse de Lyon*, 18 mai 1899.

- LEDUC. — La syphilis à la Maternité de l'hôpital Tenon.
Thèse de Paris, 1906.
- LEGAYE. — Contribution à l'étude clinique de l'hydramnios.
Thèse de Paris, 1903.
- LEPAGE. — *Annales Gynécologiques*, 1888.
- LE SOULDER. — Traitement d'urgence de l'hydramnios par la ponction abdominale. *Thèse de Paris*, 1911.
- LÉVY-SOLAL. — Contribution à l'étude des rapports de la syphilis et de l'hypertrophie placentaire. *Gyn. et Obst.*, 1921.
- LOEPER. — Les diurétiques. *Le Progrès méd.*, 47 : 20-25, 15 nov. 1930.
- LOIZIER. — Hydropisie fœtale. *Thèse de Lyon*, 1923.
- MAURICEAU. — Observation sur la grossesse et l'accouchement des femmes. *Paris*, 1838, p. 265.
- MANOUELIAN. — Lésions syphilitiques du placenta. Leçons du jeudi soir, *Clinique Tarnier*.
- MAYGRIER. — Grossesse gémellaire univitelline. *Obstétrique*, 15 juillet 1897.
- MAYGRIER et DÉMELIN. — Avortements gémellaires. *Archives de Tocologie*, 1912.
- MUTEL et VERMELIN. — Etude des anastomoses vasculaires et de l'hydramnios dans la grossesse gémellaire uni-ovulaire. *Gyn. et Obst.*, 18; 217-227, Sept. 1928.
- NICK. — Etude clinique sur les propriétés diurétiques du composé mercuriel 440 B. *Thèse Méd. de Lille*, 1928.
- NINAUD. — Etude sur l'hydropisie aiguë de l'amnios. *Thèse* 1893.
- PAGE. — Hydrocéphalie congénitale et syphilis héréditaire. *Thèse de Paris*, 1924.
- PAPIN. — De l'hydropisie de l'amnios. *Thèse de Paris*, 1883.
- PECNARD. — Contribution à l'étude de l'hydramnios aiguë. *Thèse de Paris*, 1938.
- PELLERIN. — Valeur séméiologique du quotient fœto-placentaire au terme de la grossesse. *Thèse Alger*, 1920.
- PÉREIRA BRANDAO. — Contribution à l'étude de l'hydramnios. *Thèse Rio de Janeiro*, 1921.

- PETZALIS et COSMETTATOS. — Quelques considérations sur les anencéphaliens. *Annales Obs. et Gyn.*, 1905.
- PINARD. — *Annales Gynéco-Obst.*, XXIX^e année, p. 183, p. 175.
VI^e Congrès Gyn. et Obst., Concours Médical, 1902, p. 274.
- PLANCHU. — Hydramnios précoce à marche aiguë. *C. R. Bull. Obs. et Gyn. Paris*, 1923.
- — Gros placenta syphilitique, rapports du poids du fœtus et du poids du placenta dans le diagnostic de la syphilis héréditaire latente. *Soc. Obst. Lyon*, 1900.
- POZZI. — Traité de Gynéco-clinique et opératoire.
- RABAUD. — Amnios et production congénitales. *Archives Générales de Médecine*, 1901.
- RABIOLIS et LORiot. — Un cas d'hydramnios chronique considérable, fœtus anencéphale avec spina bifida et pieds bots. *C. R. Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1923.
- RATHERY et MAXIMIN. — *Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, p. 1302, 1927.
- RAVINA (J.). — Hydramnios. *La semaine des Hôpitaux*, 15 janvier 1932, N^o 1.
- RENTHER. — Hydramnios précoce dans un cas de grossesse triple. *C. R. Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1923.
- RIBÉMONT, DESSAIGNE et LEPAGE. — Traité d'Obstétrique.
- RIVETT (L. C.). — Hydramnios. *J. Obst. et Gyn. Brit. Emp.* 40, 522-525, Mai 1933.
- ROLINDO (O.). — Un caso de hydramnios chronico hérético. *Revista de Gynecologia et Obstetrica*, n^o 6, Rio de Janeiro, Junho 1930.
- RUDAUX. — Sur le traitement de l'hydramnios aiguë. *La Clinique* 1906-1907.
- RUDAUX et LE LORIER. — De l'influence de la syphilis sur la genèse des anomalies et des monstruosités fœtales. *Annales de Gyn. et d'Obst.* 1911.
- SAXL (P.) et HEILIG (R.). — Sur l'action diurétique du Novasurol et d'autres composés mercuriels en injections. *Wien. Klin. Wchnschr* 33 : 943, 1929.
- SAUVAN. — Hydramnios aiguë, Obst. nitest. *Marseille Médical*, 1913; *Journal Médical de Paris*, 1913.

- SAVY (Paul). — *Traité de thérapeutique clinique*, p. 1256, 2^e édit. Masson Editeur.
- SCARPA. — *Opusculi di chirurgico*.
- SCHMIDL (S.). — Contribution à l'étude expérimentale et clinique de quelques diurétiques mercuriels de la série cyclique. *Thèse de Paris*, 1927.
- SCHWAB. — Syphilis du placenta. *Thèse Paris*, 1896.
- SÉDILLOT. — *Journal de Sédillot*, t. VI, an. VIII.
- SENTEX. — Altération de l'amnios. *Soc. Médicale du Nord de la France*, 1872.
- SION. — Contribution à l'étude de l'hydramnios dite aiguë et de son traitement. *Thèse de Paris*, 1896.
- TARNIER et BUDIN. — *Traité d'accouchement*.
- TILLAUX. — Ponction de l'utérus dans l'hydropisie aiguë. *Gazette des Hôpitaux*, 1886, 749.
- VAN DER HOEVEN (P. C. T.). — Hydramnion. *Nederl. tyfsch V. geneesk* 1, 1904, 1909, 20 avril 1929.
- VERON. — Hydropisie de l'amnios et éclampsie. *Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, Juillet 1903.
- VIGNES. — Syphilis et gestation. *Paris Médical*, Mars 1924.
- Le liquide amniotique. *Progrès Médical*, Déc. 1921.
- Leçon sur l'hydramnios et l'oligogamnios. *Progrès Médical*, Juin 1931.
- A propos du traitement de l'hydramnios. *Soc. d'Obst. et de Gyn. de Paris*. Séance du 9 janv. 1933.
- VORON, CHARLEUX et BUMILLON. — Hydramnios, anencéphalie, syphilis. *C. R. Bull. Soc. Obst. Paris*, 1925.
- VOUKTCHEWITCH. — Grossesse gemellaire univitelline. *Thèse Nancy*, 1927.
- VOUTERS. — Un cas d'hydramnios à marche rapide avec fœtus anencéphale. *C. R. Bull. Soc. Obst. de Paris*, 1910.
- WEINSTEIN (M. L.), COTELL (H.). — Diagnosis of foetal monster in cas of polyhydramnios by means by prenatal roentgenological examination. *Illinois M. J.* 65, 70-73, Janv. 1934.

